



KSK-notat nr.: 6/2014 - Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Høydal Elektrisitetsverk AS/Feirdalselva kraftverk		
Fylke/kommune:	Møre og Romsdal/Volda		
Ansvarlig:	Øystein Grundt	Sign.:	
Saksbehandler:	Solveig Silset Berg	Sign.:	
Dato:	31 MAR 2014		
Vår ref.:	NVE 200900443-36		

Søknad om tillatelse til å bygge Feirdalselva kraftverk i Volda kommune, Møre og Romsdal fylke

Innhold

Sammendrag	1
Søknad	3
Høring og distriktsbehandling	7
NVEs vurdering	8
NVEs konklusjon.....	9

Sammendrag

Søknaden gjelder tillatelse etter § 8 i vannressursloven til bygging av Øggardselva kraftverk og behandles i henhold til reglene i kap. 3 i samme lov.

Det omsøkte kraftverket ligger i Høydalen i Volda kommune. Planene omfatter etablering av inntak, vannvei, kraftstasjon, adkomstvei til tunnelpåhugg, etablering av to bruer og tilknytningsforbindelse til eksisterende 22 kV linje. Kraftverket vil utnytte en fallhøyde på ca. 185 m.

En utbygging etter omsøkt plan vil gi om lag 7,4 GWh/år i ny fornybar energiproduksjon. Dette er en produksjon som er vanlig for småkraftverk. Selv om dette isolert sett ikke er et vesentlig bidrag til fornybar energiproduksjon, så utgjør småkraftverk samlet sett en stor andel av ny tilgang de senere år. De tre siste årene har NVE klarert om lag 1,4 TWh ny energi fra småkraftverk. De konsesjonsgitte tiltakene vil være et bidrag i den politiske satsingen på småkraftverk, og satsingen på fornybar energi.

De aller fleste prosjektene vil ha enkelte negative konsekvenser for en eller flere allmenne interesser. For at NVE skal kunne gi konsesjon til kraftverket må virkningene ikke bryte med de føringer som er gitt i Olje- og energidepartementets retningslinjer for utbygging av små vannkraftverk. Videre må de samlede ulempene ikke være av et slikt omfang at de overskrider fordelene ved tiltaket. NVE kan sette krav om avbøtende tiltak som del av konsesjonsvilkårene for å redusere ulempene til et akseptabelt nivå.

Volda kommune er positiv til tiltaket. Fylkesmannen kan ut i fra en totalvurdering akseptere en utbygging. Miljøpartiet de Grønne kan akseptere en redusert utbygging for å ta hensyn til fisk og friluftsliv. Møre og Romsdal fylkeskommune opplyser at det ikke er registrert kulturminner i deres registre. Statens vegvesen Region midt har på generelt grunnlag ikke merknader til prosjektet. Forum for Natur og Friluftsliv med støtte fra Norges Jeger- og fiskerforbund Møre og Romsdal, Friluftsrådet Nordmøre og Romsdal, Friluftsrådet Ålesund og omland, fylkets tre turistforeninger, fylkets fire speidergrupper og Møre og Romsdal 4H ser helst at Feirdalselva kraftverk ikke får konsesjon p.g.a. den godt synlige fossen samt inngrep i Feirdalen som har store opplevelseskvaliteter.

Under behandling av de 4 søknadene i Høydalen i Volda kommune er det blitt klart at konsekvensene av søknadene er større samlet enn dersom hvert enkelt kraftverk vurderes for seg. Dette er spesielt tydelig innen temaene landskap og anadrom fisk i Austefjord/Dalsfjord området. Våre vurderinger er gjort på et solid grunnlag ut fra foreliggende søknader, informasjon fremkommet gjennom høringen og egne befaringer, men når det kommer til landskap og estetikk vil det alltid være rom for en del skjønn.

Sammen med allerede utbygde kraftverk i Høydalen, vil en ev. utbygging av de 4 omsøkte prosjektene innebære at praktisk talt hele vannkraftpotensialet i vassdraget blir utnyttet til kraftproduksjon. NVE mener at den samlede belastningen i vassdraget vil bli betydelig og at dette derfor er et forhold vi har vektlagt i våre vurderinger av konsesjonsspørsmålene. Vi har forsøkt i størst mulig grad å bevare de viktigste landskapselementene, og tillate bygging der konsekvensene for landskap, anadrom fisk og de andre temaene, er mindre.

I vedtaket for Feirdalen kraftverk har vi spesielt vurdert hvordan en eventuell utbygging av både Feirdalselva og Osvatnet kraftverk vil påvirke landskapsrommet innerst inne i Langedalen. Området utgjør et eget landskapsrom med kvaliteter både i forhold til landskapet og friluftsliv og vi mener at Langedalen fortsatt har en vesentlig landskapsmessig restverdi også etter etableringen av 420 kV linja, men at en utbygging både av Feirdalselva og Osvatnet kraftverk vil innebære inngrep som vil frata området det meste av dets landskapskvaliteter og vil etter vår vurdering innebære en stor landskapsmessig belastning.

NVE mener at en utbygging av Feirdalselva både vil redusere elvas landskapsmessige betydning, samtidig som terrenginngrepene vil være godt synlig og bidra til å redusere landskapsrommets opplevelsesverdi. NVE mener en utbygging av Feirdalselva etter omsøkt plan vil innebære en vesentlig reduksjon av vannføringen i fossen. Redusert vannføring i Feirdalsfossen vil påvirke opplevelsesverdien og landskapet i stor grad og vil ha betydning for den samlede belastningen i området. Vi mener at produksjonen i Feirdalselva kraftverk ikke står i forhold til konsekvensene utbyggingen vil ha på den samlede belastningen av landskapet i Høydalen og Langedalen.

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av Feirdalselva kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt og NVE avslår derfor søknaden fra Høydal Elektrisitetsverk AS om tillatelse til bygging av Feirdalselva kraftverk.

Søknad

NVE har mottatt følgende søknad fra Høydal Elektrisitetsverk AS, datert 28.1.2013:

"Høydal Elektrisitetsverk AS ønsker å utnytte vannfallet i Feirdalselva i Høydal i Volda kommune i Møre og Romsdal fylke, og søker herved om følgende tillatelser:

1. Etter vannressursloven, jf. § 8, om tillatelse til:

– å bygge Feirdalselva kraftverk

2. Etter energiloven om tillatelse til:

– bygging og drift av Feirdalselva kraftverk, med tilhørende koblingsanlegg og kraftlinjer som beskrevet i søknaden.

Nødvendig opplysninger om tiltaket fremgår av vedlagte utredning. Vi ber om en snarlig behandling av søknaden."

Feirdalselva kraftverk, endelig omsøkte hoveddata

TILSIG		Hovedalternativ
Nedbørfelt	km ²	6,56
Årlig tilsig til inntaket	mill.m ³	20,48
Spesifikk avrenning	l/s/km ²	99,0
Middelvannføring	l/s	649
Alminnelig lavvannføring	l/s	28
5-persentil sommer (1/5-30/9)	l/s	82
5-persentil vinter (1/10-30/4)	l/s	21

KRAFTVERK

Inntak	moh.	485
Avløp	moh.	300
Lengde på berørt elvestrekning	m	1300
Brutto fallhøyde	m	185
Midlere energiekvivalent	kWh/m ³	0,43
Slukeevne, maks	l/s	1624
Minste driftsvannføring	l/s	81
Tilløpsrør, diameter	mm	910
Tunnel, tverrsnitt	m ²	0,4
Tilløpsrør/tunnel, lengde	m	870/400
Installert effekt, maks	MW	2,459
Brukstid	timer	2900

PRODUKSJON

Produksjon, vinter (1/10 - 30/4)	GWh	2,82
Produksjon, sommer (1/5 - 30/9)	GWh	4,56
Produksjon, årlig middel	GWh	7,38

ØKONOMI

Utbyggingskostnad	mill.kr	30,45
Utbyggingspris	kr/kWh	4,13

Feirdalselva kraftverk, elektriske anlegg**GENERATOR**

Ytelse	MVA	2,7
Spenning	kV	6,6

TRANSFORMATOR

Ytelse	MVA	2,7
Omsetning	kV/kV	6,6/22

NETTILKNYTNING (kraftlinjer/kabler)

Lengde	m	3100
Nominell spenning	kV	22
		Jordkabel

Om søker

Tiltakshaver er Høydal Elektrisitetsverk AS. Eiere av selskapet er grunneierne og fallrettshavere i Høydal.

Beskrivelse av området

Elva er en del av Høydalsvassdraget som har utspring i breen på Eidskyrkja og utløp på sørsiden av Austefjorden. Store deler av nedbørsfeltet ligger over tregrensen. Austefjorden er en sidefjord til Voldsfjorden. Bygda Høydal, som elva renner gjennom, ligger ca. en halvtimes kjøring sørover fra Volda.

Dominerende bergarter i området er ulike typer gneis. Disse bergartene er tungt forvitrelige og gir normalt opphav til relativt nøysom og artsfattig vegetasjon. Til tross for dette er dalbunnen der Feirdalselva og elva fra Osvatnet møtes relativt frodig.

Området ligger i den sørboreale vegetasjonssone, men boreonemorale områder finnes også på den aktuelle kyststrekningen i fylket. Oppe i fjellsidene overtar alpine soner. Vegetasjonsseksjonen tilhører den klart oseaniske seksjon.

Feirdalselva har utspring i Feirdalen og er den innerste dalen av vassdraget. Dalen er omgitt av bratte fjell mellom 900 moh og 1300 moh. Hele 99 % av nedbørsfeltet er snaufjell. Fra Feirdalsvatnet innerst i dalen renner elva slakt før den meandrerer ned mot inntaket på 485 moh. Videre nedover til 350 moh går elva inn i et brattere parti, Feirdalsfossen. Elva går her over blankskurte berg og er et godt synlig landskapselement fra nærliggende områder, men også fra fjelltoppene omkring. Videre nedover renner elva gjennom morene og skredmasser. Den nord-østvendte lia som elva renner gjennom er dekket av bjørkeskog opp til skoggrensen på ca. 400-500 moh.

Det går en privat vei inn til bunnen av Langedalen hvor det er snuplass. Fra snuplassen ser en mot sør-ura og skaret opp mot Osvatnet. Det går en taubane opp dette skaret. Elva fra Osvatnet renner for det meste under ura, og er kun synlig på en kort strekning. Vestover ser en Feirdalselva og Feirdalsfossen. Nedstrøms omsøkt kraftstasjonsplassering går elva i et stilleflytende meandrerende parti.

Det går en 132 kV høyspentlinje som kommer over fjellet gjennom Feirdalen, videre ned Langedalen før den kommer til Høydal. Fra Høydal går linja opp fjellsiden, over Heidelva og til fjellet Neshornet. Ny 420 kV linje er under bygging. Traseen vil avvike noe fra traseen til 132 kV. Arbeidet med denne har startet opp og ene festepunktet er rett ved tiltenkt inntak til Feirdalselva. To kraftverk er i dag i

drift i Høydal, ytterligere ett er vurdert konsesjonsfritt, mens 4, inkludert Feirdalselva, er til behandling hos NVE. Alle disse kraftverkene er i nedbørsfeltet til hovedvassdraget Storelva.

Teknisk plan

Inntak

Inntaket er tenkt på kote 485 og skal utformes som et sideinntak med en terskel over elva som skal lede vannet inn i inntakskanalen. Terskelen blir trolig av stein med en bredde på ca. 10 m og mellom 0,5-1,0 m høy. Terskelen skal ikke øke vannstanden i elva og skal plasseres hvor det er en naturlig terskel i elva. Inntakskanalen blir ca. 10 m lang, 2 m dyp, 1,5 m bred og skal utføres i en kombinasjon av betong og stein. Selve inntaksmagasinet blir 12 m langt, 5 m bredt og 4 m dypt. Magasinvolumet blir da 240 m³. Inntaket blir utført i betong og stein. Borrehullet blir på bunnen av inntaket. Det skal benyttes helikopter for transport til inntaket.

Rørgate og tunnel

Vannveien skal bestå av både nedgravd rørgate og profilboret tunnel. Det skal bores tunnel fra kote 385 og opp til inntaket på kote 485. Tunnelen skal profilbores med et tverrsnitt på mellom 1,34 og 0,4 m² og vil bli om lag 400 m lang. Det må påregnes noe sprenging ved påhugget. Fra påhugget og ned til kraftstasjon på ca. kote 300 blir vannveien nedgravd rørgate. Rørgata vil ha en dimensjon på omlag 900 mm og vil ifølge søknaden bli 2 m bred. I anleggsfasen vil bredden være ca. 20 m. I søknaden oppgis det to ulike lengder for rørgate, 870 og 960 m. Vi går ut i fra at det er 870 m, som oppgitt i hoveddatatabellen som vil være det riktige. Fra påhugget og ca. 50 m nedover må det sprenges, videre er det i følge søknaden løsmasser, men noe sprenging kan ikke utelukkes. Den nedre delen av rørgata skal ligge i samme grøft som rørgate fra omsøkte Osvatnet kraftverk.

Kraftstasjon

Stasjonsbygningen blir den samme som omsøkte Osvatnet kraftverk, men installasjonene blir separate. Stasjonen blir liggende på nordsiden av Feirdalselva ca. på kote 300. Plasseringen er trukket noe tilbake fra det stilleflytende partiet "Stillakroken". Det skal installeres én peltonturbin med en installert effekt på 2,46 med tilhørende generator med ytelse 2,7 MVA og spenning 6,6 kV og transformator med ytelse og omsetting på 2,7 MVA og 6,6/22 kV/kV. Kraftstasjonen vil få en samlet grunnflate på ca. 300 m² og utomhusareal på ca. 150 m².

Nettilknytning

Tilknytning til eksisterende 22 kV-linje er planlagt gjennom en 3100 m lang jordkabel som skal graves ned i eksisterende vei. Det skal benyttes samme tilkoblingspunkt som for eksisterende Høydal kraftverk. Områdekonsesjonær Tussa Nett AS har uttalt at alle omsøkte kraftverk i Høydalen vil mate inn mot regionalnettet i Volda og videre til sentralnettet i Haugen. Det er ikke kapasitet i distribusjonsnettet i dag til å ta i mot produksjon fra disse kraftverkene. For å knytte kraftverkene til nettet er det vurdert å legge en 22 kV sjøkabel fra sørsida av Austefjorden mot Volda. Videre mot Volda må eksisterende kabelnett forsterkes og på andre siden av fjorden (sørsida) må 22 kV nettet fra Høydal til Folkestad må forsterkes. Det er ikke kapasitet i nåværende transformator i Volda til å ta i mot all planlagt og eksisterende innmating fra småkraftverk. Treviklingstransformator i Volda må skiftes ut dersom en skal kunne ta imot mer innmating fra småkraftverk. Videre må en finne en løsning for å avlaste transformatoren i Haugen. Dersom 132 kV Ørsta-Tussa blir bygd, vil det være kapasitet i transformatoren i haugen til å ta i mot konsesjonssøkt produksjon i Austefjorden.

Veier

Det går i dag privat vei fra Høydal og innover dalen til kote 325. Det vil bli behov for permanent vei på ca. 70 m fra eksisterende vei og ned til stasjonen, samt 410 m vei fra slutten av eksisterende vei og til påhugget. De første 250 m av denne veien vil bli felles med vei til påhugg for Osvatnet kraftverk. Det søkes om permanent vei. Nye veier vil bli 5 m brede og ruddebeltet blir 7-8 m. Ved stasjon og påhugg blir det anlagt snuplass. Det vil bli bro over elva til stasjonsområdet og påhugget.

Massetak og deponi

Det er ikke ansett å bli behov for massetak eller deponi. Overskuddsmasse fra sprengning i forbindelse med påhugg og rørgate vil bli benyttet i tiltaket. Det blir brukt overskuddsmasser i forbindelse med vei, rørgate, stasjon og påhugg. Det er beregnet et uttak på 150 m³ i forbindelse med boring av tunnel. Dette blir benyttet som drenerede masse i rørgata. Ved påhugget vil overskuddsmasser bli brukt i forbindelse med gjenoppretting av terreng etter rigging. Det er antatt massebalanse for rørgata.

Arealbruk

Tabell 1 Arealbruk for Feirdalselva kraftverk. Tabell er hentet fra søknad.

Arealbruk i forbindelse med Feirdalen kraftverk			
Driftsfase		Anleggsfase	
Stasjonsområde [m2]	455	Stasjonsområde [m2]	2 100
Vei [m2]	1 600	Vei [m2]	25 600
Inntak [m2]	30	Inntak [m2]	330
Dammer [m2]	0	Dammer [m2]	0
Vannvei [m2]	1 100	Vannvei [m2]	16 000
Neddemt areal [m2]	0	Neddemt areal [m2]	0
Torrlagt areal [m2]	0	Torrlagt areal [m2]	0
Totalt [m2]	3 185	Totalt [m2]	44 030

Forholdet til offentlige planer

Kommuneplan

Tiltaksområdet er i henhold til kommuneplanens arealdel definert som LNF-område.

Samlet plan (SP)

Tiltaket er ikke tidligere behandlet i SP.

Verneplan for vassdrag

Vassdraget er ikke verna gjennom Verneplan for vassdrag.

Inngrepsfrie områder (INON)

Tiltaket fører til en reduksjon av INON-sone 1 og 2 på 0,2 km².

Nasjonale laksevassdrag

Ikke aktuelt.

Andre verneområder

Tiltaket berører ikke andre kjente planer.

Eventuelle fylkesvise eller kommunale planer for småkraftverk

I Møre og Romsdals fremlegg til fylkesplan for perioden 2013 til 2016 er ikke utbygging av småkraft nevnt spesielt, men det er fremhevet i forbindelse med verdiskapning generelt at «Det er viktig å sikre krafttilgang og areal som kan gi grunnlag for bærekraftig vekst».

Høring og distriktsbehandling

Søknaden er behandlet etter reglene i kapittel 3 i vannressursloven. Den er kunngjort og lagt ut til offentlig ettersyn. I tillegg har søknaden vært sendt lokale myndigheter og interesseorganisasjoner, samt berørte parter for uttalelse. NVE var på befaring i området den 19. og 20. juni 2013 sammen med representanter for søkeren, kommunen og FNF Møre og Romsdal. Høringsuttalelsene har vært forelagt søkeren for kommentar.

Høringsuttalelsene samt søkers kommentarer er sitert i KSK-notat nr.7/2014.

NVEs vurdering

Pakkebehandling og samlet belastning

Våren 2013 sendte NVE ut 14 søknader om å bygge småkraftverk på høring i Ørsta og Volda kommuner. Bakgrunnen for dette var bl.a. å gi høringspartene, men også NVE, en bedre mulighet til å se samtlige søknader i sammenheng og dermed få et bedre vurderingsgrunnlag. NVE fikk også utarbeidet en egen rapport om den samlede virkning på landskapet i Hjørundfjorden i Ørsta for søknadene som gjaldt de 5 elvene som ble vurdert å utgjøre en del av dette fjordlandskapet.

Etter en helhetlig vurdering av søknadene, sumvirkningsrapporten og ikke minst høringsuttalelsene, ser ikke NVE behov for en nærmere vurdering av samlet belastning av alle prosjektene i begge kommunene. Høringspartene formidler at det er viktig å vurdere søknadene samlet, noe som også ligger til grunn for samtidig høring, men peker i liten grad på konkrete forhold som innebærer at temaet gjøres rede for for alle søknadene samlet.

Imidlertid er det NVEs vurdering at det er relevant å vurdere samlet belastning for nærmere definerte geografiske områder. Alle søknadene i Ørsta er naturlig å vurdere samlet pga. nærheten til et definert fjordlandskap. Tilsvarende vil det være nødvendig å se søknadene i Høydalen i sammenheng, også i forhold til belastningen på fjordlandskapet i Austefjorden. Søknadene i vassdrag til Dalsfjorden må sees i sammenheng med den samla belastningen på dette fjordlandskapet, samtidig som det vil være nyttig og naturlig å vurdere samlet belastning av kraftutbygging i fjellområdet mellom Dalsfjorden og Syvdsfjorden. Denne tilnærmingen deles av Fylkesmannen.

NVEs vurdering av Feirdalselva kraftverk og de tre andre omsøkte småkraftverkene i Høydalen finnes i KSK-notat nr. 7/2014. Under følger en kort oppsummering av de relevante temaene for Feirdalselva kraftverk.

Oppsummering – Feirdalselva kraftverk

Under behandling av de 4 søknadene i Høydalen i Volda kommune er det blitt klart at konsekvensene av søknadene er større samlet enn dersom hvert enkelt kraftverk vurderes for seg. Dette er spesielt tydelig innen temaene landskap og anadrom fisk i Austefjord/Dalsfjord området. Våre vurderinger er gjort på et solid grunnlag ut fra foreliggende søknader, informasjon fremkommet gjennom høringen og egne befaringer, men når det kommer til landskap og estetikk vil det alltid være rom for en del skjønn.

Sammen med allerede utbygde kraftverk i Høydalen, vil en ev. utbygging av de 4 omsøkte prosjektene innebære at praktisk talt hele vannkraftpotensialet i vassdraget blir utnyttet til kraftproduksjon. NVE mener at den samlede belastningen i vassdraget vil bli betydelig og at dette derfor er et forhold vi har vektlagt i våre vurderinger av konsesjonsspørsmålene. Vi har forsøkt i størst mulig grad å bevare de viktigste landskapselementene, og tillate bygging der konsekvensene for landskap, anadrom fisk og de andre temaene, er mindre.

I vedtaket for Feirdalen kraftverk har vi spesielt vurdert hvordan en eventuell utbygging av både Feirdalselva og Osvatnet kraftverk vil påvirke landskapsrommet innerst inne i Langedalen. Området utgjør et eget landskapsrom med kvaliteter både i forhold til landskapet og friluftsliv og vi mener at Langedalen fortsatt har en vesentlig landskapsmessig restverdi også etter etableringen av 420 kV linja, men at en utbygging både av Feirdalselva og Osvatnet kraftverk vil innebære inngrep som vil frata området det meste av dets landskapskvaliteter og vil etter vår vurdering innebære en stor landskapsmessig belastning.

NVE mener at en utbygging av Feirdalselva både vil redusere elvas landskapsmessige betydning, samtidig som terrenginngrepene vil være godt synlig og bidra til å redusere landskapsrommets opplevelsesverdi. NVE mener en utbygging av Feirdalselva etter omsøkt plan vil innebære en vesentlig reduksjon av vannføringen i fossen. Redusert vannføring i Feirdalsfossen vil påvirke opplevelsesverdien og landskapet i stor grad og vil ha betydning for den samlede belastningen i området. Vi mener at produksjonen i Feirdalselva kraftverk ikke står i forhold til konsekvensene utbyggingen vil ha på den samlede belastningen av landskapet i Høydalen og Langedalen.

NVEs konklusjon

Etter en helhetsvurdering av planene og de foreliggende uttalelsene mener NVE at ulempene ved bygging av Feirdalselva kraftverk er større enn fordelene. Kravet i vannressursloven § 25 er ikke oppfylt og NVE avslår derfor søknaden fra Høydal Elektrisitetsverk AS om tillatelse til bygging av Feirdalselva kraftverk.

Øvrige forhold som er tatt opp av høringspartene gjelder i større grad krav til vilkår og avbøtende tiltak eller andre forhold som ikke er av betydning for vår konklusjon. Grunnet avslaget er ikke disse drøftet her.